地図をながめて

寺田寅彦

「当世物は尽くし」で「安いもの」を列挙するとしたら、その筆頭にあげられるべきものの一つは陸地測量部の地図、中でも五万分一地形図などであろう。一枚の代価十三銭であるが、その一枚からわれわれが学べば学び得らるる有用な知識は到底金銭に換算することのできないほど貴重なものである。今かりにどれかの一枚を絶版にして、天下に撒布（さんぷ）されたあらゆる標本を回収しそのただ一枚だけを残して他はことごとく焼いてしまったとしたら、その残った一枚は少なくも数百円、相手により場合によっては一万円でも買い手があるであろう。

一枚の五万分一図葉は、緯度で十分、経度で十五分の地域に相当するので、その面積は、もちろん緯度によってちがうが、たとえば東京付近でざっと二十七方里、台湾（たいわん）では約三十一方里、カラフトでは約二十一方里ぐらいに当たる。

この一枚の地形図を作るための実地作業におよそどれだけの手数がかかるかと聞いてみると、地形の種類によりまた作業者の能力によりいろいろではあるがざっと三百日から四百日はかかる。それに要する作業費が二三千円であるが、地形図の基礎になる三角測量の経費をも入れて勘定すると、一枚分約一万円ぐらい

を使わなければならない、そのほかにまだ計算、整理、製図、製版等の作業費を費やすことはもちろんである。それだけの手数のかかったものがわずかにコーヒー一杯の代価で買えるのである。

もっとも物の価値は使う人次第でどうにもなる。地図を読む事を知らない人にはせっかくのこの地形図も反古（ほご）同様でなければ何かの包み紙になるくらいである。読めぬ人にはアッシリア文は飛白（かすり）の模様と同じであり、サンスクリット文は牧場の垣根（かきね）と別に変わったことはないのと一般である。しかし「地図の言葉」に習熟した人にとっては、一枚の図葉は実にありとあらゆる有

用な知識の宝庫であり、もっとも忠実な助言者であり相談相手である。

今、かりに地形図の中の任意の一寸角をとって、その中に盛り込まれただけのあらゆる知識をわれらの「日本語」に翻訳しなければならないとなったらそれはたいへんである。等高線ただ一本の曲折だけでもそれを筆に尽くすことはほとんど不可能であろう。それが「地図の言葉」で読めばただ一目で土地の高低起伏、斜面の緩急等が明白な心像となって出現するのみならず、大小道路の連絡、山の木立ちの模様、耕地の分布や種類の概念までも得られる。

自分は汽車旅行をするときはいつでも二十万分一と五万分一との沿線地図を用意して行く。遠方の山などは二十万分一でことごとく名前がわかり、付近の地形は五万分一と車窓を流れる透視図と見比べてかなりに正確で詳細な心像が得られる。しかしもし地形図なしで、これだけの概念を得ようとしたら、おそらく一生を放浪の旅に消耗（しょうもう）しなければなるまい。

この夏信州（しんしゅう）星野温泉（ほしのおんせん）から小瀬温泉（こせおんせん）まで散歩したとき途中で道の別れるところに一人若い男が休んでいたので、小瀬へはこちらでいいかと聞くと、それでは反対で白糸（しらいと）の滝へ行ってしまうという。どうも変だと

思って五万分一に相談してみるとやっぱり自分の思ったほうが正しい。それでかまわず地図の教えるとおりに歩いて行くと、あとから先ほどの若い男が駆けて来て、「ちょっと勘違いしました、どうもすみません」といって駆け抜けて行った。小瀬へ行ってみるとその男はもうちゃんと宿屋に納まって子供とピンポンをやっていた。人間は勘違いしたり、故意にだましたりしても、五万分一地形図はいつも正直である。たまに、万に一の地図の誤りを指摘して小言をいう好事家(こうずか)があるにしても陸地測量部地形図の信用は小ゆるぎもしないであろう。ただいちばん面食らわされるのは、東京付

近などで年々新しく開設される電鉄軌道や自動車道路がその都度記入されていないことだけである。

東京付近へドライヴに出るとき気のついたことは、たいていの運転手が陸地測量部地形図を利用しないでかえって坊間で売っている不正確な鳥瞰的（ちょうかんてき）地図を使っていることである。どうも地形図の読み方をよく知らない運転手が多いらしい。しかしまた前記のように地形図がアップ・ツ・デートでないためもあるかもしれない。

地形図の価値はその正確さによる。昔ベルリン留学中かの地の地理学教室に出入していたころ、一日Ｐ教

授が「おもしろいものを見せてやろう」といって見せてくれたのは、シナの某地の地形図であった。やはり二十メートルごとぐらいの等高線を入れてあったが、それが一見してほとんどいいかげんなでたらめなものであるということがわかった。等高線の屈曲配布にはおのずからな方則があっていいかげんなものと正直に実測によったものとは自然に見分けができるのである。

その時に痛切に感じたことは日本の陸地測量部で地形図製作に従事している人たちのまじめで忠実で物をごまかさない頼もしい精神のありがたさであった。ほとんど人跡未到な山の中の道のない所に道を求めあら

ゆる危険を冒しても一本の線にも偽りを描かないようにというその科学的日本魂(やまとだましい)のおかげであの信用できる地形図が仕上がるのである。そういう辛酸をなめた文化の貢献者がどこのだれかということは測量部員以外だれも知らない。

　登山流行時代の今日スポーツの立場から嶮岨(けんそ)をきわめ、未到の地を探り得てジャーナリズムをにぎわしたような場合でも、実は古い昔に名の知れない測量部員が一度はそこらを縦横に歩き回ったあとかもしれない。

　上には上がある。測量部員が真に人跡未到と思われる深山を歩いていたらさび朽ちた一本の錫杖(しゃくじょう)を見つ

けたという話もあるそうである。

地形測量の基礎になるだいじな作業はいわゆる一等三角測量である。いわゆる基線（ベースライン）が土台になって、その上にいわゆる一等三角点網を組み立てて行く、これが地図の骨格となるべき鉄骨構造である。その網目の中に二等三等の三角網を張り渡し、それに肉や皮となり雑作（ぞうさく）となる地形を盛り込んで行くのである。この一等三角点にはみんな高い山の頂上が選ばれる。

その理由は、各三角点から数十キロないし百キロの距離にある隣接三角点への見通しがきかなければなら

ないからである。それだから、三角測量に従事する人たちは年が年じゅう普通の人はめったに登らないような山の頂上ばかりを捜してあちらこちらと渡って歩いている。そうして天気が悪くて相手の山頂三角点が見えなければ、幾日でもそれが見えるまで待っていなければならない。関東震災後の復旧測量では毛無山（けなしやま）頂上で二十八日間がんばって天城山（あまぎさん）の頭を出すのを今か今かと待っていた人がある。古いレコードでは七十日というのさえある。

　測量を始める前にはまず第一に三角点の位置を選定する選点作業が必要である。深山の峰から峰と一つ一

つ登って行ってはそこから百キロ以内の他の高峰との見透しを調べて歩くのである。一点を決定するのに平均二週間はかかる。そうして三角点の配布が決定したら、次にはそこに櫓（やぐら）を組む造標作業がある。場所によっては遠い下のほうから材木を引き上げなければならず、また見透しの邪魔になる樹木を切らなければならない。これにも一点に約二週間はかかる。

櫓（やぐら）ができたら少なくも一年は放置して構造の狂いを充分に落ち着かせてからいよいよ観測にかかる。一点における観測作業に天気がよくても二週間ぐらいはかかる。技師一人技手一人と測量人夫六名ないし十名

ぐらいの一行でテント生活をする。場所によっては水くみだけでもなかなかの大仕事である。食料は米味噌、そのほかに若布切り干し塩ざかななどはぜいたくなほうで、罐詰などはほとんど持たない。野菜類は現場で得られるものは利用する。カラフトではいろいろな植物を片端から試験的に食ってみた人もある。渓流で小ざかなをつかみ取りにしたり、野獣を射止めて思わぬ珍味にありつくこともおりおりはあるそうである。

北海道では熊におびやかされたり、食糧欠乏の難場で肝心の貯蔵所をこの「山のおじさん」に略奪されて二三日絶食した人もある。道を求めて滝壺に落ちて危

うく助かった人もある。暴風にテントを飛ばされたり、落雷のために負傷したり、そのほか、山くずれ、洪水（こうずい）などのために一度や二度死生の境に出入しない測量部員は少ないそうである。それにもかかわらず技術官で生命をおとした人はほとんどないというのは畢竟（ひっきょう）多年の経験による周到な準備と注意によるものであろう。

技術官に随行する測夫というのがまた隠れた文化の貢献者である。ただ一人山頂の櫓に回照器（ヘリオトロープ）を守って、時々刻々に移動する太陽の光束を反射して数十キロメートルかなたの観測点に送る。それには多年の修練によるデリケートな神経と筋肉の作

用を要する。この測夫の熟練のいかんによって観測作業の進捗（しんちょく）が支配されるのである。ある時向こうの山頂の回照器がいつまで待っても光を送らない。信号をしても返事がない。行って見ると櫓から落ちて死んでいた。深山にただ一人だから行って見るまでわからなかったし、死因も全然不明であったのである。

最も大規模な測量の例としてはこんな場合もある。台湾（たいわん）の中央山脈を測量した時などは、蛮人百二十名巡査十五名を従え軍隊組織で行列二里にわたり、四日間の露営をしたそうであるが、これらは民間登山家などには味わうことのできない一種の天国行軍であろうと

思われる。

とにかく、これだけの艱難辛苦によって一等三角網が完成される。これを基礎としてそれから二等三等三角網が張り渡され、それを目標として局部局部の地形測量を仕上げられるまでのいきさつは、およそ素人の想像に余るものであろう。

地形測量をする測量班員が深山幽谷をさまようて幾日も人間のにおいをかがずにいて、やっとどこかの三角点の櫓にたどりつくと、なんとなくうれしさとなつかしさに胸をおどらすという話である。この一事だけでも、この仕事の生やさしいものでない事がわかる

であろう。

　自分はずっと前からこの世に知られていない文化の貢献者を何かの機会に世間に紹介したいという希望をもっていた。そうして当局者の好意で主要な高山における三角点の観測者の名前とその測量年度を表記したものを手にすることができた。しかし今ここでその表の一小部分でも載せることは紙面の制限上到底許されない。それでここではただ現在陸地測量部地形図の恩恵をこうむりながらそれを意識していない一般の読者に、そうした隠れた貢献者が一枚一枚の図葉の背後に存在することを指摘し注意を促すよりほかに道はない。

近年になってまた日本の陸地測量部は一つの新しい方面で世界の学界に偉大な貢献をするようになった。それは同一地域の三角測量や精密水準測量を数年を隔てて繰り返し、その前後の結果を比較することによってわれらの生命を託する地殻（ちかく）の変動を詳しく探究することである。近着のアメリカ地理学会の雑誌の評論欄にわが国の地球物理学者の仕事を紹介してあるその冒頭に「地殻（ちかく）変動の測定に関してはいかなる国民も日本人に匹敵するものはない」と書いてある。

この重要な研究の基礎となる実測資料は実にことごとくわが陸地測量部員の汗血の結晶でできたものであ

る。もっともこの測量には多大の費用がかかるのであるが、それは幸いに帝国学士院や、原田積善会（はらだせきぜんかい）、服部報公会（はっとりほうこうかい）等の財団または若干篤志家の有力な援助によって支弁され、そのおかげで次第に観測資料が蓄積され、その結果はわが国の有為な少壮学者らの手によって逐次に分析的に研究されつつあり、その研究の結果は現在世界の地球物理学者の注意を集めているようである。

私は読者の中で国家百年の将来を思う人々があらば、どうかこういう国家的にも世界的にも意義の深い仕事に有形無形の援助を惜しまれないようにこの機会をかりて切望する次第である。

人間が地上ばかりを歩いている間は普通の地図で足りるが、空を飛び歩くようになった今日では航空用の地図が必要になった。しかし、現在の航空地図はまだほんの芽ばえのようなもので普通の地形図に少しばかり毛のはえたものである。しかし今に航空がもっともっと発達して、空中の各層に縦横の航空路が交錯するようになればもはや平面的な図では間に合わなくなって立体的なあるいは少なくも立体的に代用されるような特殊な地図が必要になるかもしれない。

空中ばかりでなく人間の交通範囲は地下にも拡張される傾向がある。

関東大震後に私は首都の枢要部をことごとく地下に埋めてしまうという方法を考えたことがある。重要な官衙（かんが）や公共設備のビルディングを地上百尺の代わりに地下百尺あるいは二百尺に築造し、地上は全部公園と安息所にしてしまう。これならば大地震があっても大丈夫であり、敵軍の空襲を受けても平気でいられるようにすることができるからである。この私の夢のような案は当時だれもまじめには聞いてくれなかった。

しかし現に丸（まる）の内（うち）の元警視庁跡に建築されることになっている第一相互の新館は地下六十尺に基礎をすえ、地下室が四階になるはずだそうで、いわば私の夢の一

端がすでに実現されかけたように見える。もしも丸の内の他の建物もだんだんに地底の第三紀層の堅固な基礎の上に樹立される日が来れば、自然に建物と建物の各層相互の交通のために地下道路が縦横に貫通するようになるかもしれない。そうなれば丸の内の地図はもはや一枚では足りなくなって地下各層の交通を示す立体図が必要になる勘定である。

九月一日は帝都の防空演習で丸の内などは仮想敵軍の空襲の焦点となったことと思われる。演習だからよいようなものの、これがほんとうであったらなかなかの難儀である。しかし、もしも丸の内全部が地下百尺

の七層街になっていたとしたら、また敵にねらわれそうなあらゆる公共設備や工場地帯が全部地下に安置されており、その上に各区の諸所に適当な広さの地下街が配置されていたとしたら、敵の空軍はさぞや張り合いのないことであろうし、市民の大部分は心を安んじてその職につき枕（まくら）を高くして眠ることができるであろうと思われる。もしそうなれば、東京の地図が一枚で足りないというめんどうぐらいは我慢してもだれも小言はいわないであろう。

これは今のところでは一場の夢物語のようであるが、実はこの夢の国への第一歩はすでに踏み出されている。

そうして昨今国民の耳を驚かす非常時非常時の呼び声はいっそうこの方向への進出を促すように見える。

東京市全部の地図が美しい大公園になってそこに運動場や休息所がほどよく配置され、地下百尺二百尺の各層には整然たる街路が発達し、人工日光の照明によって生育された街路樹で飾られている光景を想像することもそれほど困難ではないように思われるのである。

（付記）　陸地測量部の作業に関する項は知友技師梅本豊吉（うめもととよきち）氏の談話によったが、もし誤記があっ

たらそれは筆者の聞き違えである。
（昭和九年十月、東京朝日新聞）

底本：「寺田寅彦随筆集　第五巻」小宮豊隆編、岩波文庫、岩波書店
１９４８（昭和23）年11月20日第１刷発行
１９６３（昭和38）年６月16日第20刷改版発行
１９９３（平成５）年10月15日第61刷発行
入力：田辺浩昭
校正：かとうかおり
２００３年5月18日作成
青空文庫作成ファイル：
このファイルは、インターネットの図書館、青空文庫（http://www.aozora.gr.jp/）で作られました。入力、

校正、制作にあたったのは、ボランティアの皆さんです。